

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第 12 条、法施行規則第 56 条）
〔PCT36 条及び PCT 規則 70〕



出願人又は代理人 の書類記号 N051-01PCT	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/011319	国際出願日 (日.月.年) 30.07.2004	優先日 (日.月.年) 30.07.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl.7 C07K7/06, C07K7/08, C07K19/00, C12N1/00, C12N7/00		
出願人（氏名又は名称） 独立行政法人科学技術振興機構		

1. この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 8 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a. 附属書類は全部で 4 ページである。

指定されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)

第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b. 電子媒体は全部で ディスク 1 枚 (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するデータを含む。 (実施細則第 802 号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
 第 II 欄 優先権
 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 第 IV 欄 発明の單一性の欠如
 第 V 欄 PCT35 条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 第 VI 欄 ある種の引用文献
 第 VII 欄 国際出願の不備
 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 14.02.2005	国際予備審査報告を作成した日 24.06.2005
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 六笠 紀子 電話番号 03-3581-1101 内線 3448
	4B 9735

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

この報告は、_____語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
 PCT規則12.4にいう国際公開
 PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。（法第6条（PCT第14条）の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。）

出願時の国際出願書類

明細書

第 1-44 ページ、出願時に提出されたもの
第 _____ ページ*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

請求の範囲

第 3-15, 20-22, 24, 26, 28-67 項、出願時に提出されたもの
第 _____ 項*、PCT第19条の規定に基づき補正されたもの
第 16-19, 23, 25, 27, 68 項*、30.05.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ 項*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

図面

第 1/19-19/19 ページ/図、出願時に提出されたもの
第 _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. 補正により、下記の書類が削除された。

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 1, 2, _____ 項
 図面 第 _____ ページ/図
 配列表（具体的に記載すること）
 配列表に関連するテーブル（具体的に記載すること）

4. この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。（PCT規則70.2(c)）

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 _____ 項
 図面 第 _____ ページ/図
 配列表（具体的に記載すること）
 配列表に関連するテーブル（具体的に記載すること）

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第三欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成

次に関して、当該請求の範囲に記載されている発明の新規性、進歩性又は産業上の利用可能性につき、次の理由により審査しない。

国際出願全体

請求の範囲 12-15, 33-35, 37-49, 51-53, 55-67

理由:

この国際出願又は請求の範囲 _____ は、国際予備審査をすることを要しない
次の事項を内容としている（具体的に記載すること）。

明細書、請求の範囲若しくは図面（次に示す部分）又は請求の範囲 _____ の
記載が、不明確であるため、見解を示すことができない（具体的に記載すること）。

全部の請求の範囲又は請求の範囲 _____ が、明細書による十分な
裏付けを欠くため、見解を示すことができない。

請求の範囲 12-15, 33-35, 37-49, 51-53, 55-67 について、国際調査報告が作成されていない。

ヌクレオチド又はアミノ酸の配列表が、実施細則の附属書C（塩基配列又はアミノ酸配列を含む明細書等の作成のため
のガイドライン）に定める基準を、次の点で満たしていない。

書面による配列表が

提出されていない。

コンピュータ読み取り可能な形式による配列表が

所定の基準を満たしていない。

提出されていない。

所定の基準を満たしていない。

コンピュータ読み取り可能な形式によるヌクレオチド又はアミノ酸の配列表に関連するテーブルが、実施細則の附属書
Cの2に定める技術的な要件を、次の点で満たしていない。

提出されていない。

所定の技術的な要件を満たしていない。

詳細については補充欄を参照すること。

第IV欄 発明の単一性の欠如

1. 請求の範囲の減縮又は追加手数料の納付の求めに対して、出願人は、
 - 請求の範囲を減縮した。
 - 追加手数料を納付した。
 - 追加手数料の納付と共に異議を申立てた。
 - 請求の範囲の減縮も、追加手数料の納付もしなかった。
2. 国際予備審査機関は、次の理由により発明の単一性の要件を満たしていないと判断したが、PCT規則68.1の規定に従い、請求の範囲の減縮及び追加手数料の納付を出願人に求めないこととした。
3. 国際予備審査機関は、PCT規則13.1、13.2及び13.3に規定する発明の単一性を次のように判断する。
 - 満足する。
 - 以下の理由により満足しない。

別紙参照。

4. したがって、国際出願の次の部分について、この報告を作成した。
 - すべての部分
 - 請求の範囲 3-11, 16-32, 36, 50, 54, 68 に関する部分

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 <u>3-11, 16-32, 36, 50, 54, 68</u>	有
	請求の範囲 _____	無
進歩性 (I S)	請求の範囲 _____	有
	請求の範囲 <u>3-11, 16-32, 36, 50, 54, 68</u>	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲 <u>3-11, 16-32, 36, 50, 54, 68</u>	有
	請求の範囲 _____	無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

(文献)

文献1 : JP 10-338700 A (鐘淵化学工業株式会社), 1998.12.22

文献2 : Naik, R.R. et al., "Biomimetic synthesis and patterning of silver nanoparticles" Nature materials, (2002 Nov), Vol. 1, pp. 168-172

文献3 : US 2003/0073104 A1 (Belcher, A.M. et al.), 2003.04.17

文献4 : Whaley, S.R., et al., "Selection of peptides with semiconductor binding specificity for directed nanocrystal assembly" Nature, (2000), Vol. 408, pp. 665-668

文献5 : WO 01/28605 A1 (Lazarov, M. et al.), 2001.04.26

文献6 : WO 02/060506 A1 (Advanced Bio Prosthetic Surfaces, Ltd.), 2002.08.08

(補充欄に続く)

配列表に関する補充欄

第I欄2. の続き

1. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に必要なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき国際予備報告を作成した。

a. タイプ 配列表

配列表に関するテーブル

b. フォーマット 書面

コンピュータ読み取り可能な形式

c. 提出時期 出願時の国際出願に含まれる

この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された

出願後に、調査又は予備審査のために、この国際機関に提出された

_____ 付けて、この国際予備審査機関が補正*として受理した

2. さらに、配列表又は配列表に関するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

3. 棚足意見：

*第I欄4. に該当する場合、差替える配列表又は配列表に関するテーブルに "superseded" と記入されることがある。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 IV 欄の続き

(第 IV 欄 3. の別紙)

請求の範囲 3-11, 32, 36, 50, 54 の全部、並びに請求の範囲 16-31 及び 68 のうち、請求の範囲 3-11, 32, 36, 50, 54 のペプチドに関する部分はいずれも、特定のアミノ酸配列（配列番号 1）ないしその配列をわずかに改変した改変体等（配列番号 2-15）を共通の特別な技術的特徴とする（以下、これを第 1 発明という）。

一方、請求の範囲 12-13 の 9 個のペプチド（以下、第 2-10 発明という）は上記配列番号 1 とは無関係な構造を有し、かつ、チタンに結合しうるペプチドも、例えば JP 10-338700 A1 等にも記載のとおり公知であるから、「チタンに結合しうるペプチド」をこれらの請求の範囲と第 1 発明とに共通の技術的特徴とは認められない。

また、請求の範囲 14-15 の 14 個のペプチド（以下、第 11-24 発明という）も、上記配列番号 1 あるいは請求の範囲 12-13 のペプチドとは無関係な構造を有し、またこれらの 14 個のペプチドは両端を cystein 残基で挟まれた 9 個のアミノ酸からなる点で共通の構造を有するが、そのような構造を有するペプチドも、例えば J. Biol. Chem., (1995), Vol. 270, No. 52, pp. 31210-31218 等にも記載のとおり公知であるから、これを請求の範囲 14-15 の発明に共通の特別な技術的特徴とすることはできない。

さらに、請求の範囲 33-35, 37-49（以下、第 25 発明という）は、いずれも銀に結合するペプチドに関連し、請求の範囲 51-53, 55-67（以下、第 26 発明という）はいずれもシリコンに結合するペプチドに関連するが、チタンや銀などの金属、あるいはシリコン等の半導体物質に結合するペプチド、並びにその phage display 法による選択方法はいずれも当業者に公知（必要ならば、Nature Materials, (2002), Vol. 1, pp. 168-172; US 2003/0073104 A1; Nature, (2000), Vol. 405, pp. 665-668 等参照）であるから、そのことをもって、これらの発明と上記第 1-24 発明とに共通の技術的特徴とすることはできない。

以上のとおり、本願には 26 個の発明が含まれているものと認める。

国際予備審査機関が発明の単一性の要件を満たすと考える範囲は、次の通りである。

請求の範囲 3 乃至 11、16 乃至 32、36、50、54、68 に記載の発明のうち、配列番号 1 のアミノ酸配列からなるペプチド及びその配列を改変した配列番号 2 乃至 15 のアミノ酸配列からなるペプチドに係る部分

国際予備審査機関が主要な発明に関すると考える国際出願の部分は、次の通りである。

請求の範囲 3 乃至 11、16 乃至 32、36、50、54、68 に記載の発明のうち、配列番号 1 のアミノ酸配列からなるペプチド及びその配列を改変した配列番号 2 乃至 15 のアミノ酸配列からなるペプチドに係る部分

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

(説明)

1. 新規性について

文献1にはチタン等の金属に結合するペプチドが記載されている。

文献2には、ファージディスプレイ法を用いて、銀に結合するペプチドをスクリーニングする方法、及びこれにより得られたペプチドが記載されている。

文献3及び4には、ファージディスプレイ法を用いて、半導体物質に結合するペプチドをスクリーニングする方法、及びこれにより得られたペプチドが記載されている。また、このようなペプチドを用いて、ナノ結晶を形成する方法が記載されている。

文献5及び6には、チタン等の金属をインプラントの材料、あるいは薬物送達用デバイスの材料として用いることが記載されている。

しかしながら、請求の範囲3-11, 16-32, 36, 50, 54, 68の事項は、文献1-6に記載されていない。よって、これらの請求の範囲は新規性を有する。

2. 進歩性について

チタンに結合するペプチドを取得する課題は文献1から公知である。したがって、文献2~4に記載のファージディスプレイ法を用いて、チタン、銀、あるいはシリコン等の半導体物質に結合するペプチドをスクリーニングすることは当業者であれば容易に想到し得たことであり、配列番号で表される特定のアミノ酸配列からなるペプチドを取得することに格別の困難性は認められない。

また、特定のペプチドが当業者が予想できない顕著な効果を奏したものとも認められない。

そして、文献5, 6の記載に基づいて、これらのペプチドをチタン等で製造されたインプラント材料や薬物送達用デバイスの材料をコーティングするため、あるいは文献3, 4の記載に基づいてナノ結晶を形成するために用いことも、当業者が容易になし得たことである。

同様に、キメラタンパク質の製造、タンパク質-チタン複合体等の作成あるいはAFMのプローブとしての使用も、当業者が格別の困難性なくなし得たことである。

したがって、請求の範囲3-11, 16-32, 36, 50, 54, 68は進歩性を有さない。

3. 産業上利用性について

請求の範囲3-11, 16-32, 36, 50, 54, 68は産業上の利用性を有する。